



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica
Unidad de Posgrado

**Sistema de gestión de seguridad para la red de datos de
una institución del Estado peruano, con la aplicación
controles basados en software libre**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Dirección
Estratégica de las Telecomunicaciones

AUTOR

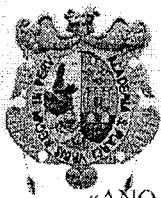
José Steve BURGA GUARDALES

Lima, Perú

2015

Referencia bibliográfica

Burga, J. (2015). *Sistema de gestión de seguridad para la red de datos de una institución del Estado peruano, con la aplicación controles basados en software libre*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD DE POST GRADO



«AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN»

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DEL MAGÍSTER EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LAS
TELECOMUNICACIONES**

Siendo las 16:00 hrs. Del 24 de junio de 2015, en el salón de Grado de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica, el Jurado Examinador presidido por el Dr. Santiago Rojas Tuya, Mg. Wilbert Chávez Irazabal, Mg. María Dolores Peche Becerra, Mg. Daniel Díaz Ataucuri y Mg. Tobías Valdivieso Novoa.

Se reunió para la Sustentación oral y pública de la Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Dirección Estratégica de las Telecomunicaciones, que solicitó el egresado José Steve Burga Guardales, el cual procedió hacer la exposición oral y pública de su Tesis Titulada **“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA LA RED DE DATOS DE UNA INSTITUCIÓN DEL ESTADO PERUANO, CON LA APLICACIÓN CONTROLES BASADOS EN SOFTWARE LIBRE”**

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obteniendo la siguiente calificación:

DE “ QUINCE ”
LETRAS 15 NÚMERO

A Continuación el Presidente Jurado recomienda que la Unidad de Postgrado tramite para que se le otorgue el Grado Académico de Magíster en Dirección Estratégica de las Telecomunicaciones al egresado José Steve Burga Guardales.

Siendo las 18:00 hrs. se levantó la Sesión, recibiendo el graduado las felicitaciones de los señores miembros del Jurado y público y asistente.

Dr. Santiago Rojas Tuya
Presidente

Mg. Wilbert Chávez Irazabal
Miembro

Mg. Tobías Valdivieso Novoa
Miembro

Mg. María Dolores Peche Becerra
Miembro

Mg. Daniel Díaz Ataucuri
Miembro

RESUMEN

El uso de tecnologías de la información y comunicaciones – TIC, ha convertido a las redes de datos y los sistemas informáticos en importantes activos para cualquier organización, tanto en el sector público como en el privado, siendo el soporte tecnológico de la información en el mundo digital. En tal sentido, es importante contar con mecanismos que permitan mantener su disponibilidad.

Partiendo de los conceptos de seguridad de la información, como el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permitan resguardar y proteger la información, así como también las normas técnicas peruanas vigentes, el objetivo de la presente investigación es establecer un sistema de gestión de seguridad para redes de datos, cuyo propósito es coadyuvar a mantener la disponibilidad de los servicios informáticos críticos en una institución del Estado Peruano, gestionando los riesgos producto de amenazas y vulnerabilidades a los que puede estar expuesta la red de datos de la organización en estudio.

Asimismo, se plantea como propuesta tecnológica, la utilización de software libre para establecer controles de acuerdo a los principales riesgos que se determinen para la red de datos, y que tengan un impacto en la organización de llegar a materializarse alguna amenaza.

Palabras clave: Redes de datos, gestión de riesgos, software libre.

ABSTRACT

The use of information technology and communications - ICT has made data networks and computer systems in one of the major asset for any organization, both the public and private sector, as the support technological information in the digital world. Therefore, it is important to have mechanisms to maintain the availability of the data network.

Based on the concepts of information security, as the set of preventive and reactive organizations and technological systems to safeguard and protect information, as well as Peruvian Technical Standards, the objective of this research is to establish a security management system for data networks. The purpose is contribute to maintain the availability of critical IT services in an institution of the Peruvian State, managed risks threats and vulnerabilities that may be exposed data network the organization under study.

In addition, the research considers the use of free software as technological proposal to establish controls according to the main risks identified for the data network, and have an impact on the organization if occurs a threat.

Keywords: Data networks, risk management, free software.